MANUEL D'UTILISATION

ARTIK 4



Grand Tourisme

BIENVENUE

Nous vous souhaitons la bienvenue dans le team Niviuk et nous vous remercions pour la confiance que vous investissez dans nos produits Niviuk.

Nous aimerions vous faire partager le plaisir avec lequel nous avons créé cette aile, ainsi que l'importance et le soin que nous avons consacrés à la conception et à la fabrication de ce nouveau modèle dans le but de vous offrir un maximum de plaisir à chaque vol.

Seul celui qui comprend les pilotes, peut leurs apporter ce dont ils ont réellement besoin. C'est la raison pour laquelle nous pouvons offrir une aile, stable, confortable, légère, compacte avec un degré élevé de sécurité passive.

Décoller, atteindre rapidement le plafond, transiter en plaine, raccrocher efficacement, glisser le long du relief, cheminer dans la confluence, atterrir…. Vous avez atteint votre objectif !
Nous sommes sûrs que voler avec cette voile vous sera profitable et que vous comprendrez très vite la signification de notre slogan : "Donner de l'importance à ces petits détails qui construisent les grandes choses".

Ceci est le manuel d'utilisation, nous vous conseillons de le lire attentivement.

El equipo **NIVIUK Gliders.**

NIVIUK GLIDERS & AIR GAMES SL C/ DEL TER 6, NAVE D 17165 LA CELLERA DE TER - GIRONA - SPAIN

TEL. +34 972 42 28 78 FAX +34 972 42 00 86

info@niviuk.com www.niviuk.com

NIVIUK Gliders ARTIK 4

Ce manuel vous offre toutes les informations nécessaires pour que vous vous familiarisiez avec les caractéristiques principales de votre nouvelle voile.

Bien que ce manuel vous informe au sujet de cette aile, il ne vous procure pas les instructions de pilotage. L'apprentissage du vol peut seulement être garanti dans une école compétente de votre pays ou région de vol.

Il est de toute façon très utile de lire attentivement le manuel de votre nouvelle voile ARTIK 4.

Une mauvaise utilisation de l'équipement peut entraîner des dégâts irréversibles, pouvant aller jusqu'à la mort du pilote et de son passager.
Ni le fabricant, ni les revendeurs, ne peuvent assumer la responsabilité d'un mauvais usage du matériel. Il en va de la responsabilité du seul pilote d'utiliser son équipement de façon adéquate.

SOMMAIRE



1. CARACTERISTIQUES

1.1 A QUI EST-ELLE DESTINEE ?

L'ARTIK 4 s'adresse aux pilotes de cross country, à tous ceux qui décident de se lancer dans les longs vols de distance et à ceux qui veulent passer à des performances supérieures dans la catégorie "Grand Tourisme", sans perdre en sécurité.

L'ARTIK 4, répondant à la norme EN, est certifiée dans la classe EN C. Nous recommandons que seuls les pilotes ayant les compétences requises volent avec cette aile.

- Description des caractéristiques de vol pour la classe EN C:
Voiles avec une sécurité passive modérée, aux réactions potentiellement dynamiques en turbulences ou suite à des erreurs de pilotage. Revenir à un vol normal peut requérir des interventions précises du pilote.

- Description des compétences requises pour un pilote de la classe EN C:
Cette voile est conçue pour les pilotes familiers des techniques de récupération, qui volent activement et qui tiennent compte des conséquences du fait de voler avec du matériel à la sécurité passive réduite.

La reconnaissance du pilote comme habilité à voler dans cette catégorie relève du pouvoir des autorités aéronautiques compétentes.

1.2 HOMOLOGATION

La ARTIK 4 a satisfait d'emblée à toutes les exigences de la norme européenne EN. Toutes les certifications ont été réalisées au sein des installations du laboratoire de tests suisse Air Turquoise. Le résultat de l'homologation situe la ARTIK 4 dans la classe C.

Nous recommandons au pilote de prêter la plus grande attention au résumé du test de vol réalisé par le laboratoire chargé de l'homologation. Dans le rapport, nous trouvons toute l'information nécessaire pour savoir comment réagit la voile face à chacune des manœuvres testées.

Les tests en charge ont été réalisés par Air Turquoise en Suisse, passant les 8 G avec succès.

Il est important de remarquer que, d'une taille à l'autre, la réaction à la manœuvre peut varier, mais aussi qu'au sein d'une même taille, selon que la charge soit maximale ou minimale, le comportement et les réactions de la voile peuvent être différents.

Pour consulter le détail des tests de vol et le numéro d'homologation correspondant, voir les dernières pages ou www.niviuk.com

1.3 COMPORTEMENT EN VOL

Pour cette quatrième version de la saga ARTIK, le manuel de référence pour le développement de ce nouveau projet comportait des éléments bien définis: améliorer les performances, harmoniser les sensations et faciliter le pilotage.

Parvenir à augmenter les performances, tout en maintenant une sécurité très élevée pour la catégorie était un défi. Obtenir un profil qui transmette un maximum d'informations de manière compréhensible et confortable afin que le pilote puisse se concentrer sur ses sensations en était un autre. Enfin, il s'agissait de faire en sorte d'obtenir un pilotage sans accrocs pour pouvoir profiter de toutes les occasions favorables pour voler.

En vol, on sent que le nouveau profil est très compact dans toutes les phases de vol. Il ne presente pas d'irrégularités dans son plané et lorsqu'on accélère à fond, le plané se maintient et le profil est stable. Le virage marque une amélioration significative par rapport aux voiles semblables et il s'avère moins physique, puisqu'il peut se faire avec

moins d'amplitude. Au gonflage, il est beaucoup plus doux et il monte tranquillement, sans à-coups en fin de parcours.

Son pilotage est très intuitif et présente une abondance de nuances et de signaux clairs par rapport à la masse d'air; ses messages sont rapidement compréhensibles. Elle répond aux décisions du pilote avec efficacité, y compris en conditions thermiques fortes: même en turbulences, elle se maintient, compacte, bien armée.

L'ARTIK 4 lit la masse d'air avec aisance. Elle entre en thermique avec de la vitesse pour se placer au centre de l'ascendance de façon progressive. Elle dispose d'une commande beaucoup plus progressive et efficace que sa petite sœur l'ARTIK 3.

Pour pouvoir profiter encore davantage du plaisir de voler sous une voile d'une émotion et d'une qualité extraordinaires, celle-ci est légère, plus souple en vol, facile à pilote, avec un comportement en turbulence exceptionnel et une gamme de vitesses surprenante, obtenant ainsi un plané incroyable.

1.4 ASSEMBLAGE, MATERIAUX

La ARTIK 4, en plus de jouir de toutes les techniques utilisées dans le reste de la gamme, dispose de petits éléments destinés, d'une part, à améliorer le confort du pilote (poulies Harken) et, d'autre part, à améliorer le rendement grâce aux SLE, RAM, DRS et la technologie 3 lignes

Des poulies à roulements de très petite taille sont montées sur les élévateurs pour vous donner plus de facilité à utiliser l'accélérateur sans vous fatiguer et ainsi mieux ressentir votre voile dans les pieds.

SLE.- Permet de renforcer le bord d'attaque en évitant sa déformation et entraîne ainsi un meilleur écoulement de l'air sur toute la surface frontale de la voile.

RAM.- Se caractérise par une disposition intérieure des alvéoles qui permet un maintien optimal de la pression interne ainsi qu'une amélioration du flux laminaire sur l'intrados. Résultat : davantage d'absorption de la turbulence dans l'angle d'attaque, plus de consistance de la voile à vitesse variable et un meilleur rendement sans renoncer à la sécurité.

DRS.- En incorporant de petites intercloisons dans le bord de fuite, qui renforcent et répartissent mieux la pression dans cette partie de la voile, on obtient une excellente manoeuvrabilité, un meilleur contrôle et plus de précision.

3LT.- Grâce à un important travail sur le profil, grâce à l'utilisation de matériaux dernière génération et grâce à une architecture intérieure élaborée, la charge se répartit de manière plus efficace et avec un minimum de points d'ancrage. On réduit ainsi la résistance pour gagner du rendement.

La réduction du poids de l'aile de 8,77% par rapport à sa prédecesseuse laisse imaginer l'intense travail que l'élaboration du nouveau profil a réclamé. En réduisant le poids, nous minimisons les inerties, en plus de gagner en performances, en sécurité et en confort.

Le suspentage de l'Artik combine le Dyneema Liros pour la partie supérieure en cascades et le Vectram Cousin pour les ramifications et les suspentes principales. Cette combinaison est la même que celle utilisée sur les modèles supérieurs avec une efficacité prouvée.

Tant le Dyneema que le Vectram se présentent sans housse, ainsi, toutes sont exposées aux abrasions propres à notre sport. Cette particularité fait que les révisions du suspentage doivent être réalisées les premières 30 heures de vol pour vérifier que les mesures se maintiennent. Nous ne devons pas oublier que nous utilisons des suspentes avec de grandes performances mais qui nécessitent un contrôle rigoureux avant chaque vol ainsi qu'un entretien approprié.

Le tissu utilisé, comme dans tout le reste de notre gamme, est choisi parmi les meilleurs tissus du marché, offrant légèreté, longévité et résistance sans perte de couleur.

Pas de place pour un millimètre d'erreur dans le processus de fabrication, venant de l'ordinateur d'Olivier directement vers la découpe du tissu. Le découpage est fait section par section d'une façon extrêmement méticuleuse. Le numérotage et le marquage de chaque pièce se font de la même façon, évitant toute erreur.

Les suspentes sont faites de manière semi-automatique, les coutures sont finalisées sous supervision de nos spécialistes.

Le puzzle d'assemblage devient plus facile en utilisant cette méthode. Nous économisons en ressources en améliorant le contrôle de la qualité.

Toutes les ailes Niviuk passent un contrôle final extrêmement efficace. Toutes les parties de la coupole sont coupées et assemblées sous des conditions strictes, imposées par l'automatisation du processus. Toutes les lignes de chaque aile sont mesurées individuellement une fois que l'assemblage est fini.

Chaque voile est contrôlée individuellement et visuellement à la fin de l'assemblage. Chaque aile est emballée suivant les instructions de maintenance et de conservation, prévues pour les matériaux haut de gamme.

Les parapentes Niviuk sont fabriqués avec des matériaux de premier ordre, comme le recommandent les performances, la durabilité et les exigences d'homologation du marché d'aujourd'hui.

Vous trouverez les informations sur les matériaux utilisés à la fin de ce manuel.

1.5 ELEMENTS, COMPOSANTS

La ARTIK 4 est livrée à son propriétaire avec une série de composants qui, quoique non indispensables, sont utiles à l'usage, le transport et le stockage d'un parapente :

-Un sac à dos Kargo. Il nous permet de transporter tout l'équipement sans problème d'espace et avec un grand confort.
-Un sac interne qui permet en plus de maintenir la voile protégée durant le stockage et le transport.
-Une ceinture de compression réglable nous permettra de compacter le sac, en empêchant que l'air n'en augmente le volume.
-Une barre d'accélérateur qui complète le système d'accélération de notre ARTIK 4.
-Un kit de réparation de la voile ripstop autoadhésif de la même couleur que votre aile et des pièces de rechange pour les sécurités des maillons.

2. DEBALLAGE ET ASSEMBLAGE

2.1 CHOISISSEZ LE BON ENDROIT

Nous vous recommandons de déballer et d'assembler votre parapente sur une pente école, ou encore mieux sur une surface plate sans obstacles et sans vent. Ces conditions vous permettront d'effectuer pas à pas les instructions d'assemblage et de gonflage de votre ARTIK 4.

Nous recommandons qu'un revendeur supervise la procédure entière, il est le seul à être compétent en cas de doute, et ceci d'une façon professionnelle.

2.2 PROCEDURE

Sortez le parapente du sac à dos, ouvrez-le et étalez-le avec les suspentes sur l'intrados. Positionnez l'aile comme si vous alliez la

gonfler. Contrôlez l'état du tissu et des suspentes, vérifiez qu'il n'y ait pas d'anomalies, contrôlez que les maillons qui attachent les suspentes aux élévateurs sont bien fermés. Identifiez et démêlez les suspentes des élévateurs A, B, C, les freins et les élévateurs correspondants. Vérifiez qu'il n'y ait pas de nœuds ou de cravates.

2.3 ASSEMBLAGE DE LA SELLETTE

Positionnez correctement les élévateurs sur la partie supérieure du triangle des écarteurs. Il ne peut y avoir aucun twist et l'ordre doit être respecté. Vérifiez que les mousquetons sont bien fermés. Dans un deuxième temps, reliez les écarteurs à la sellette du pilote et, en dernier lieu, accrochez la sellette du passager.

2.4 TYPE DE SELLETTE

L'ARTIK 4 tolère tous les types de sellettes actuels, y compris celle dotée d'un système cocon. Nous recommandons aux pilotes d'ajuster la ceinture ventrale à la distance reprise à l'homologation, qui varie selon la taille:

Pour les tailles 23 et 25, elle est de 42cm et pour les tailles 27 et 29, 46cm.

Nous devons tenir compte du fait qu'un mauvais ajustement de cette séparation entre les mousquetons peut affecter le contrôle de la voile ; une séparation excessive donne plus de sensations mais peut affecter la stabilité de l'aile. Et au contraire, une séparation trop étroite entraîne plus de stabilité, mais aussi une perte de sensations et un risque de twist en cas de fermeture très violente.

2.5 ASSEMBLAGE DE L'ACCELERATEUR

Le mécanisme d'accélération de l'ARTIK 4 fonctionne quand on pousse avec les pieds sur la barre d'accélération, fournie avec cet équipement. Le système est facilement connectable et doit être ajusté convenablement.

La barre d'accélérateur est fournie sans nécessiter de montage. La majorité des harnais et sellettes de parapente disposent déjà d'une préinstallation de l'accélérateur, vous n'aurez qu'à la faire remonter et accrocher les maillons de l'accélérateur avec ceux des élévateurs. Il faut juste raccorder l'accélérateur à ce système et ajuster la longueur pour une utilisation correcte. La longueur varie selon la taille des jambes du pilote.

Nous vous conseillons d'installer et régler l'accélérateur sur un équipement spécialement conçu pour cela: la plupart des écoles possèdent ce genre d'équipement.

2.6 INSPECTION ET GONFLAGE SUR LE SOL

Une fois tout contrôlé, et après vous être assuré qu'il n'y ait pas trop de vent, gonflez votre aile autant de fois que nécessaire pour vous familiariser avec son comportement. L'ARTIK 4 gonfle facilement et doucement. Un excès d'énergie n'est pas nécessaire, l'aile gonfle avec un minimum de pression sur la sellette quand vous avancez. Vous pouvez aider ce mouvement en utilisant les élévateurs A, mais ne poussez pas trop fort, il faut juste accompagner la montée naturelle de l'aile.

Nous vous recommandons de vous familiariser avec la manière dont les caissons de l'ARTIK 4 prennent l'air depuis le sol. Un pré-gonflage doux, jusqu'à obtenir un certain volume d'air à l'intérieur, constitue une bonne technique.

2.7 AJUSTEMENT DES FREINS

La longueur des freins est ajustée à l'usine pendant l'assemblage et ceci selon les critères de l'homologation. Mais on peut en changer la longueur selon le style de pilotage. Nous conseillons cependant de voler d'abord un certain temps avec la longueur originale, et ceci dans le but de se familiariser avec le comportement original de la ARTIK 4. Si vous

changez la longueur des freins, il faut défaire le nœud, glisser la suspente à travers le nœud jusqu'à la longueur désirée, et ensuite resserrer le nœud fermement. Cet ajustement devrait être effectué par du personnel qualifié. Il faut vérifier que cet ajustement ne FREINE pas l'aile en permanence. Les deux lignes de freins doivent être symétriques et de mesures égales. Les deux nœuds les plus utilisés sont le nœud de chaise ou en huit.

3. LE PREMIER VOL

3.1 LE CHOIX DU BON ENDROIT

Nous recommandons que vous fassiez votre premier vol avec votre ARTIK 4 sur une pente école ou bien sur un site que vous pratiquez régulièrement.

3.2 PREPARATION

Pour déballer et préparer votre ARTIK 4, répétez les procédures du chapitre 2 DEBALLAGE ET ASSEMBLAGE.

3.3 PLAN DE VOL

Concevez votre plan de vol avant le décollage pour éviter des erreurs de pilotage.

3.4 LISTE DE CONTROLE PREVOL

Une fois que vous êtes prêt, mais avant le décollage, faites encore une inspection de votre équipement ; vérifiez l'installation correcte de l'ensemble et l'absence de nœuds dans les suspentes. Vérifiez si les conditions aérologiques correspondent bien à votre niveau de vol.

3.5 GONFLAGE, CONTROLE, DECOLLAGE

L'ARTIK 4 gonfle très facilement et ne nécessite pas beaucoup d'énergie. Elle n'a pas de tendance à dépasser. Le gonflage peut se faire sans crainte, pour aboutir à une phase de temporisation suffisante pour exercer un contrôle visuel avant de décider de courir et de décoller.

Si la vitesse du vent le permet, nous conseillons un gonflage face à la voile. Cette façon de faire vous permet un meilleur contrôle visuel de la voile. L'ARTIK 4 est particulièrement facile à contrôler dans cette configuration en vent fort. Un vent de 25 à 30 Km/h est considéré comme fort.

La préparation et le positionnement de la voile sur le décollage sont très importants. Choisissez l'endroit approprié en fonction de la direction et de la force du vent. Positionnez la voile de manière arrondie en respectant la forme de l'aile en vol. Tout ceci contribuera à vous permettre de réaliser un beau décollage.

3.6 ATTERRISSAGE

L'ARTIK 4 atterrit parfaitement : à la demande du pilote, elle transforme la vitesse en sustentation en un bel arrondi, tout en permettant une marge d'erreur énorme. Il n'est pas recommandé de faire un tour de frein pour améliorer l'efficacité du freinage.

Avec l'ARTIK 4, nous sommes parvenus à rendre la dernière partie du vol, l'atterrissage, le plus précis possible. L'ARTIK 4 amortit la vitesse pour obtenir une prise en charge parfaite, y compris les jours de vent nul.

3.7 STOCKAGE

La ARTIK 4 dispose d'un profil très élaboré doté des dernières technologies : SLE et RAM AIR INTAKE sur le bord d'attaque, STE sur l'extrados et DRS sur le bord de fuite. Pour garantir la conservation de la voile et s'assurer qu'elle maintiendra ses performances initiales plus longtemps, nous conseillons de stocker l'équipement correctement en

utilisant une méthode de pliage appropriée. Souvenons-nous que le moindre composant de notre équipement de vol réclame un soin adéquat afin d'assurer un rendement optimal.

L'objectif du NKare Bag est de faciliter le processus de pliage ; d'abord, en nous servant d'une plateforme sur laquelle nous réaliserons toutes les actions de pliage, nous évitant ainsi d'abîmer la voile contre le sol ; ensuite, en nous guidant aussi tout au long du processus de pliage.

4. EN VOL

Nous vous conseillons de porter une attention particulière à l'épreuve de vol réalisée par le laboratoire chargé de l'homologation. Voir ici.

Vous y trouverez toute l'information nécessaire pour savoir comment réagit notre ARTIK 4 face à chacune des 24 manœuvres testées. Il est important de remarquer que le comportement et la réaction peuvent différer selon la taille et même parfois pour la même taille, selon que la charge est minimale ou maximale. Prendre connaissance des conclusions du laboratoire au terme du test de vol est fondamental pour savoir comment affronter les différentes situations possibles.

Nous conseillons que l'apprentissage de ces manoeuvres soit effectué sous le contrôle d'une école compétente.

4.1 VOLER EN TURBULENCES

L'ARTIK 4 dispose d'un excellent profil pour affronter les différentes situations aérologiques dans les meilleures conditions de pilotage et de stabilité. Elle réagit admirablement en vol passif, c'est-à-dire sans intervention du pilote; elle offre donc un très haut degré de sécurité en conditions turbulentes. Néanmoins il est très important que le pilote évolue dans des conditions aérologiques correspondant à son niveau de pilotage. Le facteur ultime de sécurité est le pilote lui-même.

Nous recommandons que le pilote vole de manière active, en faisant les corrections appropriées pour contrôler sa voile. Il doit terminer sa correction pour redonner la vitesse à sa voile.

Il ne faut pas que le pilote corrige trop longtemps, ceci pourrait entraîner la voile dans des conditions critiques de vol. En cas de besoin, contrôlez la situation en faisant les ajustements nécessaires et rétablissez de suite la vitesse requise.

4.2 CONFIGURATIONS POSSIBLES

Pour vous entraîner à ces figures, nous vous conseillons de vous exercer sous la supervision d'une école compétente. Le pilote devra à tout moment adapter l'action qu'il exerce sur les freins en fonction de la charge de l'aile avec laquelle il vole, en évitant le sur-pilotage en cas de charge basse ou le manque d'énergie avec une charge élevée.

Dans le rapport, vous trouverez toute l'information nécessaire pour savoir comment réagit votre nouvelle voile face à chacune des manœuvres testées.

Il est important de remarquer que, d'une taille à l'autre, le type de réaction à la manœuvre peut varier, y compris au sein d'une même taille : selon que la charge soit maximale ou minimale, le comportement et les réactions de la voile peuvent différer.

Disposer de cette information est fondamental pour savoir comment réagira votre voile face à ces manœuvres dans un vol réel et pouvoir ainsi affronter ces situations avec la plus grande sécurité possible.

Pour vous entraîner à ces figures, nous vous conseillons de vous exercer sous la supervision d'une école compétente, dans le cadre d'un stage de type SIV.

Fermeture asymétrique
Même si l'ARTIK 4 a un profil très stable, certaines conditions météorologiques turbulentes pourraient être la cause d'une fermeture asymétrique. Ceci se produit dans la plupart des cas quand le pilote n'a pas senti arriver la réaction de la voile. Juste avant la fermeture, le pilote sent une diminution de la pression sur les freins et sur la sellette. Pour éviter cette fermeture il faut mettre de la pression sur le frein du côté qui pourrait se fermer pour augmenter l'angle d'incidence. Si la fermeture se produit, l'ARTIK 4 ne va pas réagir violemment, la tendance de virage est graduelle et facile à contrôler. Déplacez le poids de votre corps sur le côté qui est encore ouvert pour contrer le virage et pour maintenir le 8 cap. La fermeture se rouvrira normalement d'elle-même, mais si cela ne se produit pas, freinez complètement le côté fermé (100%). Allez-y avec fermeté. Il se pourrait qu'il faille répéter ce mouvement pour provoquer la réouverture. Faites attention à ne pas sur-commander le côté qui est encore ouvert (contrôle du virage). Une fois que la fermeture est résolue, laissez la voile reprendre sa vitesse.

Vrille à plat
Cette configuration est hors du comportement de vol normal de l'ARTIK 4. Néanmoins, certaines circonstances pourraient provoquer cette configuration, comme par exemple essayer de tourner quand l'aile vole très lentement (parce qu'on la freine beaucoup). Il n'est pas facile de donner une réponse à ce genre d'incident car tout dépendra des circonstances de vol. Tenez compte du fait qu'il faut restaurer le vent relatif sur le profil. Pour y arriver, réduisez progressivement la pression sur les freins pour que la voile reprenne de la vitesse. La réaction attendue est une abattée avec une amorce de virage inférieure à 360° avant le retour au vol normal.

Décrochage parachutal
Si cela se passe, le sentiment est celui d'une voile qui n'avance pas. Vous sentez une sorte d'instabilité et un manque de pression sur les freins bien que l'aile semble bien gonflée. La bonne réaction est de relâcher la pression sur les freins et d'exercer une pression en avant sur les A, ou - autre solution - pencher le corps sur un des côtés SANS FREINER.

Décrochage complet
La possibilité que votre voile se trouve dans cette situation est très invraisemblable en vol normal. Ceci pourrait se produire en volant à très basse vitesse et en sur-pilotage dans une série de manœuvres en conditions turbulentes fortes. Pour provoquer un décrochage complet, il faut freiner symétriquement pour que la voile vole à sa vitesse minimale ; une fois arrivé dans cette situation, continuez à freiner jusqu'à 100 % et gardez les freins dans cette position. La voile va tomber en arrière pour après se positionner au-dessus de la tête avec un léger basculement, dont l'ampleur dépendra de la façon dont la manœuvre aura été effectuée. En effectuant un décrochage, il ne peut y avoir d'hésitation, pas une seconde. Ne relâchez pas les freins quand vous êtes à moitié de la manœuvre. Ceci pourrait provoquer une abattée vigoureuse, avec le risque que la voile se trouve en dessous de vos pieds. Il est très important que vous gardiez la pression sur les freins jusqu'à ce que la voile se stabilise au dessus de la tête.

Pour retourner au vol normal, il faut relâcher progressivement et symétriquement les freins. De cette façon, la voile va reprendre de la vitesse en terminant son action au point le plus avancé devant le pilote. La voile va donc plonger en avant, ceci est nécessaire pour que le vent relatif se réinstalle sur le profil. Il ne faut pas sur-commander les freins à ce stade car la voile doit reprendre de la vitesse pour sortir de ce décrochage.

Si vous avez à contrôler une fermeture frontale, mettez de la pression sur les freins brièvement et symétriquement, même si la voile se trouve encore au-dessus de la tête.

Cravate
Une cravate peut se produire après une fermeture asymétrique : la partie extérieure de l'aile est coincée entre les suspentes. Cette situation peut très vite provoquer un virage de la voile, dépendant de l'importance de la cravate. Les actions de correction sont les mêmes que dans le cas

d’une fermeture asymétrique : contrôlez la tendance de virage en freinant du côté opposé et penchez votre poids pour contrer le virage. Au plus vite, localisez la suspente qui va jusqu’au stabilisateur qui est coincé. Cette suspente est d’une couleur différente et fait partie des suspentes extérieures de l’élévateur C pour les tailles 23 et 25 et de l’élévateur B pour le taille 21, 27 et 29.

Tirez dessus jusqu’à ce qu’elle soit tendue, ceci devrait libérer la voile. Si vous n’arrivez pas à résoudre le problème, volez jusqu’au lieu d’atterrissage le plus proche en contrôlant le cap avec le corps et un peu de pression sur l’autre frein. Faites attention, en défaisant la cravate, de ne pas voler trop près de la montagne ou d’autres pilotes. Vous pourriez perdre le contrôle de votre voile et causer une collision.

Sur-pilotage

La plupart des incidents de vol sont causés par des erreurs de pilotage, il y a un enchaînement d’incidents à la suite de configurations anormales de vol (une cascade d’incidents). Il faut se rappeler que le sur-pilotage mène à des niveaux de fonctionnement critiques. La ARTIK 4 est conçue pour restaurer le vol normal d’elle-même, ne la sur-pilotez pas ! En général, on peut dire que les réactions de la voile, à la suite d’un sur-pilotage, ne sont pas le résultat de l’action elle-même ou de son intensité, mais de la durée de la manœuvre. Il faut que le profil reprenne sa vitesse normale après toute action.

4.3 L’UTILISATION DE L’ACCELERATEUR

Le profil de l’ARTIK 4 a été conçu pour voler de façon stable dans toute la plage de vitesse. L’accélérateur est un outil fortement utilisé en compétition, il est nécessaire de vous entraîner régulièrement à cette pratique pour pouvoir ressentir au mieux votre voile et anticiper d’éventuelles fermetures. Nous vous conseillons d’avoir un pilotage actif et fin aux pieds avec l’accélérateur, qui s’éloigne du “tout ou rien” qui peut être source de fermetures par manque d’anticipation.
Quand vous accélérez votre voile, le profil devient plus sensible aux turbulences et s’approche plus d’une possible fermeture frontale. Si vous sentez une diminution de pression, relâcher un peu l’accélérateur et mettez un peu de pression sur les freins pour augmenter l’incidence de vol du profil. N’oubliez pas de rétablir la vitesse normale de vol après avoir corrigé l’incident. Il est déconseillé de voler accéléré près d’un relief ou dans des circonstances fortement turbulentes. Au besoin, vous devrez doser vos mouvements lorsque vous cesserez de pousser sur l’accélérateur, et équilibrez également le mouvement par la traction sur les lignes de freins. Ce mouvement dosé avec l’accélérateur est considéré comme un pilotage actif.

4.4 VOLER SANS FREINS

Si pour une raison ou une autre vous ne pouvez pas utiliser les freins de votre ARTIK 4, vous serez obligé de piloter en utilisant les élévateurs C et votre corps pour voler vers l’atterrissage le plus proche. Piloter avec les d est facile parce qu’il y a moins de pression. Il faut faire attention au sur-pilotage pour ne pas causer un décrochage ou une vrille à plat. Pour atterrir, vous devez laisser voler l’aile à pleine vitesse et juste avant de toucher le sol, il faut descendre symétriquement les deux C. Cette méthode de freiner n’est pas aussi efficace que l’utilisation des freins, vous allez donc atterrir avec une vitesse plus élevée.

4.5 NŒUDS EN VOL

La meilleure façon pour éviter ces nœuds et emmêlements est de bien inspecter les suspentes avant de gonfler l’aile pour décoller. Si vous découvrez un nœud juste avant le décollage, arrêtez immédiatement de courir et ne décollez pas. Si vous avez décollé avec un nœud, vous aurez à compenser la dérive en vous penchant de l’autre côté du nœud et en même temps en freinant du même côté. De cette façon vous pouvez gentiment tirer au frein pour voir si le nœud se défait. Vous pouvez aussi essayer d’identifier la suspente avec le nœud et ensuite essayer de défaire le nœud en tirant dessus. N’essayez jamais de défaire un nœud près d’un relief. Si le nœud est trop serré, volez gentiment et en toute

sécurité vers un endroit proche pour atterrir. Soyez très prudent quand vous essayez de défaire un nœud. S'il y a un nœud ou si les suspentes sont en désordre, ne freinez pas trop fort. Il y a en effet un risque d'augmenter les chances de décrochage ou de vrille à plat. Vérifiez qu'il n'y ait pas d'autres pilotes volant tout près.

5. PERDRE DE L'ALTITUDE

Le fait de savoir descendre en se servant de différentes techniques est une ressource importante à utiliser en certaines circonstances. Le choix de la méthode de descente dépendra de la situation particulière. Nous vous recommandons d'apprendre ces méthodes sous la supervision d'une école compétente.

5.1 OREILLES "EARS LOCK SYSTEM"

Les oreilles sont une technique de descente modérée de -3 à -4m/s. La vitesse au sol diminue de 3 à 5km/h et le pilotage est limité. Cela augmente aussi l'angle d'incidence et la charge de l'aile sur la superficie qui reste ouverte. Pour rétablir la vitesse horizontale et l'angle d'incidence, nous pourrons accélérer une fois que les oreilles sont stabilisées.

Pour réaliser cette figure, prenez la suspente 4A2 extérieure de l'élévateur A des deux côtés, le plus haut possible, et tirez vers l'extérieur et vers le bas. Vous remarquerez que l'aile se plie en partant des extrémités. Pour rouvrir la voile, lâchez les suspentes et elle s'ouvrira seule. Si ce n'est pas le cas, freinez progressivement un côté puis l'autre. La réouverture est recommandée de manière asymétrique pour ne pas compromettre l'angle d'incidence, a fortiori si vous êtes près du sol ou en situation de turbulences.

5.2 TECHNIQUE 4B2

Bien que vous ayez la possibilité de réaliser les oreilles, sur les voiles de dernière génération comme l'ARTIK 4, les oreilles créent beaucoup de turbulences sur le bord de fuite. De plus, avec la longueur de la corde et la courbe de la voile, les oreilles ont tendance à provoquer un « flap », augmentant encore davantage la turbulence, et occasionnant une perte importante de vitesse réclamant que le pilote rattrape la voile, en utilisant l'accélérateur ou en sortant de la manœuvre.

Cette technique de descente rapide fut créée et utilisée par les pilotes de la Niviuk Team en 2009, alors qu'ils essayaient un prototype de compétition avec lequel ils ne pouvaient pas réaliser les oreilles, à cause de la nouvelle répartition des suspentes et de l'importance de l'envergure. Avec les profils actuels, composés de deux ou trois lignes de suspentes, cette impossibilité de réaliser les oreilles, ou le risque que ça comporte de les réaliser, est une réalité qui préoccupe beaucoup de pilotes qui veulent avoir sous la main une technique de descente rapide contrôlée.

C'est pourquoi nous conseillons l'utilisation du 4B2. Cette technique accroît facilement le taux de descente sans provoquer les problèmes cités ci-dessus et sans le risque d'occasionner un décrochage, parce que cette figure se réaliser en maintenant toujours une vitesse élevée.

COMMENT ?

Repérez la 4B2, ensuite réalisez le même mouvement que celui des oreilles : « tirez » sur la suspente, jusqu'à ce que le stabilo recule. A ce moment-là, la voile commencera à réduire sa vitesse, les extrémités de la voile se dirigeront un peu vers l'arrière, ensuite la vitesse augmentera légèrement jusqu'à se stabiliser et vous obtiendrez un taux de chute de 5-6 m/s. Nous conseillons d'accélérer sans relâche chaque fois que vous utilisez cette technique. Vous pouvez contrôler la direction en tournant, comme si vous étiez en position oreilles. La première sensation est celle d'une diminution du vent relatif et une légère inclinaison vers la partie postérieure de la voile, comme si vous partiez en arrière. Pour sortir de cette manœuvre, nous lâcherons les suspentes comme nous le faisions avec les oreilles et nous attendrons la douce abattée de la voile qui

précèdera la stabilisation, avec un retour à un taux de chute normal. Cette technique vous permet de descendre rapidement sans risquer une cravate. Elle est très confortable et offre une grande facilité dans les virages. Nous conseillons d'avoir recours à cette technique pour la première fois dans des conditions calmes et en altitude. C'est une nouvelle technique de descente rapide contrôlée et sûre, qui réclame seulement un peu d'entraînement pour être exécutée en toute simplicité et avec efficacité.

5.3 FAIRE LES B

Quand vous effectuez cette manœuvre, l'aile s'arrête de voler, elle perd toute vitesse horizontale et vous ne pouvez plus contrôler la voile. L'écoulement de l'air sur le profil est interrompu et l'aile entre dans une situation de parachutage.

Pour faire cette manœuvre, il faut prendre les élévateurs juste en-dessous des maillons, les tirer vers le bas sur une hauteur de 20 à 30 cm environ et les garder dans cette position.

La phase initiale est assez physique et offre beaucoup de résistance, ce qui veut dire qu'il faudra tirer fortement pour déformer le profil; dès ce moment, la force va diminuer. Vous devez maintenir la traction, et ne pas relâcher les élévateurs.

La voile se déforme, la vitesse horizontale chute à 0 Km/h et la vitesse verticale augmente jusqu'à -6 à -8 m/s (ce chiffre dépendant des conditions et de la façon dont la manœuvre a été exécutée).

Pour sortir de cette manœuvre, il faut relâcher simultanément les deux élévateurs. La voile fera une légère abattée et retournera après automatiquement au vol normal. Il vaut mieux relâcher les élévateurs de manière rapide et sèche, que trop lente.
Ceci est une manœuvre facile mais il faut se rappeler que la voile ne vole plus, elle n'avance pas par rapport au vent et ses réactions sont différentes de celle d'un vol normal.

5.4 360 DEGRES

Voici une façon plus efficace pour perdre de la hauteur. Il faut savoir que la voile va prendre pas mal de vitesse et de G. Ceux-ci peuvent désorienter le pilote et même le rendre inconscient. C'est la raison pour laquelle il est préférable d'apprendre cette manœuvre progressivement. De cette façon, vous allez apprendre à résister aux forces G et à comprendre la manœuvre. Exercez-vous à cette manœuvre à grande altitude.
Pour entrer dans la manœuvre, appuyez d'abord votre poids d'un côté de la sellette et ensuite freinez du même côté. Vous pouvez régler l'intensité du virage en freinant un peu à l'extérieur du virage. Un parapente à pleine vitesse peut descendre à -20 m/s, ce qui équivaut à 70 Km/h en vitesse verticale. Il se stabilise en spirale dès -15 m/s. C'est la raison pour laquelle il faut se familiariser avec la manœuvre et savoir comment effectuer les méthodes de sortie !

Pour sortir de cette manœuvre, il faut progressivement relâcher le frein intérieur du virage. En même temps, il faut freiner brièvement et appuyer le poids vers l'extérieur du virage. Cette action doit être dosée et stoppée quand la voile commence à sortir du virage. L'effet secondaire de cette action de sortie est un mouvement pendulaire et une abattée latérale, dépendant de la façon dont la manœuvre a été menée.

Exercez ces mouvements avec modération à grande altitude.

5.5 LA DESCENTE DOUCE

En utilisant cette technique (il ne faut pas être pressé pour descendre), vous vous maintiendrez dans une phase de vol normale, sans forcer sur le matériel et sans brusquer le passager. Il s'agit de localiser les zones d'air descendantes et de tourner comme s'il s'agissait d'un thermique, avec la claire intention de descendre.

En cas de zones peu favorables à de saines distractions, nous vous

conseillons dans un premier temps de vous éloigner de celles-ci, puis de chercher à descendre pour vous poser en sécurité.

6. METHODES SPECIALES DE VOL

6.1 TREUILLAGE

L'ARTIK 4 ne démontre pas de problèmes spéciaux au treuil. Seul du personnel dûment formé et qualifié devrait utiliser le matériel de treuillage. La voile doit être gonflée de la même façon qu'en vol normal.

Il est important de travailler sur un débattement très court en cas de besoin de réalignement surtout en début de treuillage. La voile étant soumise à un fort couple à cabrer, elle est très proche de sa vitesse de décrochage, donc la correction à la commande doit se faire de façon très douce pour ne pas augmenter trop fortement ce couple à cabrer.

6.2 VOL ACROBATIQUE

Bien que l'ARTIK 4 ait été testée par des experts en acro dans des situations extrêmes, elle N'A PAS été conçue pour le vol acrobatique et nous recommandons DE NE PAS UTILISER CE TYPE DE VOILE pour ce domaine d'activité.

Le vol acro est la plus jeune discipline du vol libre. Comme vol acro, nous considérons toute forme de vol différent d'un vol normal. Pour apprendre à maîtriser les manœuvres acro, vous devriez prendre des cours au-dessus de l'eau, supervisé par un instructeur qualifié. Un vol acro vous mène, vous et votre aile, vers des forces centrifuges qui peuvent atteindre 4 à 5 G. Les matériaux s'usent plus vite qu'en vol normal. Si vous pratiquez régulièrement des manœuvres extrêmes, nous vous conseillons de faire réviser vos suspentes au moins une fois tous les 3 mois.

7. SOIN DE MAINTENANCE

7.1 MAINTENANCE

Chez Niviuk, nous parions fermement sur le fait de convertir la technologie en quelque chose d'accessible à tous les pilotes. C'est pourquoi nos voiles sont équipes des dernières avancées technologiques transposées de l'expérience acquise grâce à notre I+D.

Si vous prenez bien soin de votre voile, elle sera performante. Indépendamment des contrôles généraux, nous conseillons de porter une attention active à l'ensemble du matériel.

Un contrôle pré-vol du matériel est obligatoire avant chaque vol. Si vous relevez l'une ou l'autre défaillance, là où le matériel est susceptible d'être endommagé, vous devez contrôler le matériel et agir en conséquence.

Grâce au système en nylon appliqués au SLE y RAM, nous avons obtenu plus de sécurité et de rendement, mais cela exige un meilleur soin porté à l'équipement.

Toutes les défaillances qui touchent le bord d'attaque réclament d'être contrôlées : les coups secs que peut subir le bord d'attaque contre le sol peuvent être à l'origine d'un tissu abîmé.

Si un des sticks en nylon est endommagé, sachez que tous sont facilement remplaçables. Regardez pour ça la vidéo sur : http://vimeo.com/51050682

L'utilisation du suspentage sans housse est synonyme de meilleures performances, mais cela oblige à plus d'attention dans l'utilisation et l'entretien du matériel.
Le tissu et les suspentes ne doivent pas être lavés. S'ils se salissent, vous pouvez vous servir d'un linge humide et doux.
S'ils sont mouillés, séchez-les dans un endroit aéré et loin du soleil. S'ils

sont mouillés avec de l'eau salée, vous devrez d'abord les immerger dans de l'eau douce pour éliminer le sel.

Le soleil endommage prématurément votre voile; une fois que vous avez atterri, ne laissez pas votre voile au soleil, rangez-la dès que possible.

Si vous utilisez votre matériel dans une zone sablonneuse, il est inévitable que du sable rentre à l'intérieur de la voile. Videz alors le sable une fois l'activité terminée.

Nous vous recommandons également, avant de procéder au pliage, de retirer tous les restes de feuilles, de matière organique, d'insectes, etc.

7.2 REVISION ET CHECH-UP

Il est important que votre ARTIK 4 soit régulièrement contrôlée chez le réparateur de votre choix, toutes les 100 heures d'utilisation ou tous les deux ans, selon ce qui arrive en premier lieu. Ceci est la seule façon de garantir que votre ARTIK 4 continue à fonctionner correctement en respectant les normes de l'homologation.

Nous conseillons fermement que toutes les modifications apportées à la voile soient assistées ou réalisées par des professionnels.

Avant chaque vol, il vous faut réaliser un check-up préventif de tout l'équipement.

L'Artik 4 est fabriquée avec des suspentes sans gaine. Leur durabilité s'inscrit dans les standards des suspentes sans gaine. Sa résistance mécanique et aux UV font partie des plus élevées pour cette type de suspentes.

Cependant, une des obligations dérivées de l'usage de ces technologies est la nécessité de maintenir la couture de notre ARTIK 4 à l'intérieur des marges déterminées. Autrement dit, avec les suspentes sans gaine augmente l'exigence de stabilité sur les suspentes et, aussi petite que soit la variation sur des suspentes, elle affecte de manière directe les performances.

Nous recommandons de réaliser un contrôle des suspentes après les 30 premières heures de vol environ. Ce contrôle des suspentes doit être réalisé indépendamment des révisions périodiques qui devront être effectuées toutes les 100 heures de vol ou tous les deux ans, selon ce qui arrive en premier.

Pourquoi est-ce nécessaire ?

Grâce à l'expérience acquise et au contrôle de notre équipe de I+D réalisé sur les voiles du Team Abac, nous disposons de l'information nécessaire pour pouvoir définir comment se comporte réellement le suspentage sur ce type de profils. Avec ces contrôles, nous pouvons maintenir notre aile avec les mêmes performances originales sur le long terme.

Le résultat sera différent sur chaque voile, en fonction des conditions d'usage de chaque zone de vol, de la région climatique, de la température, de l'humidité, du type de terrain, du poids total volant, etc. C'est pourquoi il faudra s'accommoder des particularités, s'il y en a, afin de maintenir une des suspentes en parfait état. Ce travail sur des suspentes doit être réalisé par un personnel qualifié. Il est important de ne pas modifier des suspentes de l'aile de la même manière d'un pilote à l'autre, car il est possible que ce ne soit pas nécessaire sur votre aile.

7.3 REPARATIONS

Si la voile est endommagée, vous pouvez temporairement la réparer en utilisant du ripstop que vous trouverez dans votre kit de réparation. Ceci est valable si les coutures ne sont pas impliquées. Tout autre dégât doit être réparé dans un atelier spécialisé par du personnel qualifié. N'acceptez pas du travail fait à la maison.

8. SECURITE ET RESPONSIBILITE

Il faut se rendre compte que le parapente est considéré comme un sport à risques, où la sécurité dépend de la personne qui le pratique. Un usage fautif de l'équipement peut être la cause de blessures graves, même de la mort du pilote. Les fabricants et les distributeurs ne peuvent être tenus responsables pour les actions ou accidents résultant de la pratique de ce sport.

Vous ne pouvez utiliser cet équipement si vous n'êtes pas entraîné. Ne prenez pas de conseils auprès de quelqu'un qui n'est pas qualifié comme instructeur de vol, et ne faites pas d'entraînement avec une personne non compétente.

9. GARANTIE

Cet équipement et tout ses composants sont garantis pendant 2 ans pour toute faute de fabrication.

Cette garantie ne couvre pas l'usage fautif ou anormal des matériaux.

10. DONNÉES TECHNIQUES

10.1 DONNÉES TECHNIQUES

ARTIK 4			**21**	**23**	**25**	**27**	**29**
ALVÉOLES	NOMBRE		63	63	63	63	63
	FERMÉS		10	10	10	10	10
	CAISSONS		23	23	23	23	23
À PLAT	SURFACE	M²	21	23	24,5	26,5	29
	ENVERGURE	M	11,32	11,85	12,23	12,71	13,3
	ALLONGEMENT		6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
PROJETÉE	AREA	M²	17,8	19,5	20,77	22,46	24,59
	SPAN	M	9,01	9,43	9,73	10,12	10,59
	ASPECT RATIO		4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
APLATISSEMENT		%	15	15	15	15	15
CORDE	MAXIMUM	M	2,28	2,4	2,47	2,56	2,68
	MINIMUM	M	0,53	0,55	0,57	0,59	0,62
	MOYENNE	M	1,85	1,94	2	2,08	2,18
SUSPENTES	METRES TOTALES	M	226	237	245	255	267
	HAUTEUR	M	6,9	7,22	7,46	7,75	8,11
	NOMBRE		226	226	226	226	226
	PRINCIPALES		2/3/2	1/1/2/3	1/1/2/3	2/3/2	2/3/2
ÉLÉVATEURS	NOMBRE	3/4	A/B/C	A/A'/B/C	A/A'/B/C	A/B/C	A/B/C
	AFFICHEURS		NON	NON	NON	NON	NON
	ACCELERATEUR	M/M	105	150	150	150	150
POIDS TOTAL	MINIMUM	KG	60	60	75	90	105
EN VOL	MAXIMUM	KG	73	80	95	110	126
POIDS DE L'AILE		KG	4,3	4,9	5,2	5,6	6
HOMOLOGATION		EN/LTF	C	C	C	C	C

10.2 DESCRIPTION DU MATERIEL

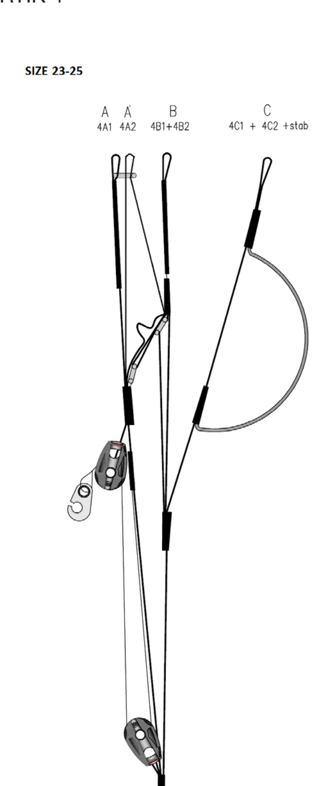
VOILERIE	MATERIAUX	FABRICANT
EXTRADOS	9017 E25	PORCHER IND (FRANCE)
INTRADOS	D20DMF-36	DOMINICO TEX CO (KOREA)
PROFIL SANS POINT D'ATTACHE	9017 E29	PORCHER IND (FRANCE)
DIAGONALES	9017 E29	PORCHER IND (FRANCE)
POINT D'ATTACHE	LKI - 10	KOLON IND. (KOREA)
RENFORT DU POINT D'ATTACHE	W-420	D-P (GERMANY)
RENFORT DU BORD DE FUITE	MYLAR	D-P (GERMANY)
RENFORT CLOISONS	NYLON STICK	R.P.CHINA
FIL	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)

SUSPENTAGE	MATERIAUX	FABRICANT
CASCADES SUPERIEURES	DC - 40	LIROS GMHB (GERMANY)
CASCADES SUPERIEURES	DC - 60	LIROS GMHB (GERMANY)
CASCADES SUPERIEURES	DC - 100	LIROS GMHB (GERMANY)
CASCADES SUPERIEURES	12100-50	COUSIN (FRANCE)
CASCADES INTERMEDIAIRES	DC - 40	LIROS GMHB (GERMANY)
CASCADES INTERMEDIAIRES	DC - 60	LIROS GMHB (GERMANY)
CASCADES INTERMEDIAIRES	DC - 100	LIROS GMHB (GERMANY)
CASCADES INTERMEDIAIRES	12240-115	COUSIN (FRANCE)
CASCADES INTERMEDIAIRES	12470-200	COUSIN (FRANCE)
CASCADES INTERMEDIAIRES	16140-70	COUSIN (FRANCE)
CASCADES INTERMEDIAIRES	16330-145	COUSIN (FRANCE)
CASCADES INTERMEDIAIRES	12100-50	COUSIN (FRANCE)
CASCADES INTERMEDIAIRES	12240-115	COUSIN (FRANCE)
CASCADES PRINCIPALES	16560-240	COUSIN (FRANCE)
CASCADES PRINCIPALES	12470-200	COUSIN (FRANCE)
CASCADES PRINCIPALES	16140-70	COUSIN (FRANCE)
CASCADES PRINCIPALES	12950-405	COUSIN (FRANCE)
CASCADES PRINCIPALES FREIN	TNL-280	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
FIL	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)

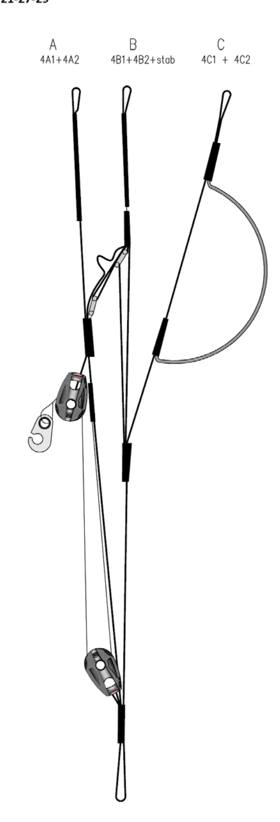
ÉLÉVATEURS	MATERIAUX	FABRICANT
SANGLES	3455	COUSIN (FRANCE)
INDICATEUR DE COULEUR	PAD	TECNI SANGLES (FRANCE)
FIL	V138	COATS (ENGLAND)
MAILLONS	AS-3.8-20	ANSUNG PRECISION (KOREA)
POULIE	224	HARKEN (USA)

10.3 PLAN DES ÉLÉVATEURS ARTIK 4

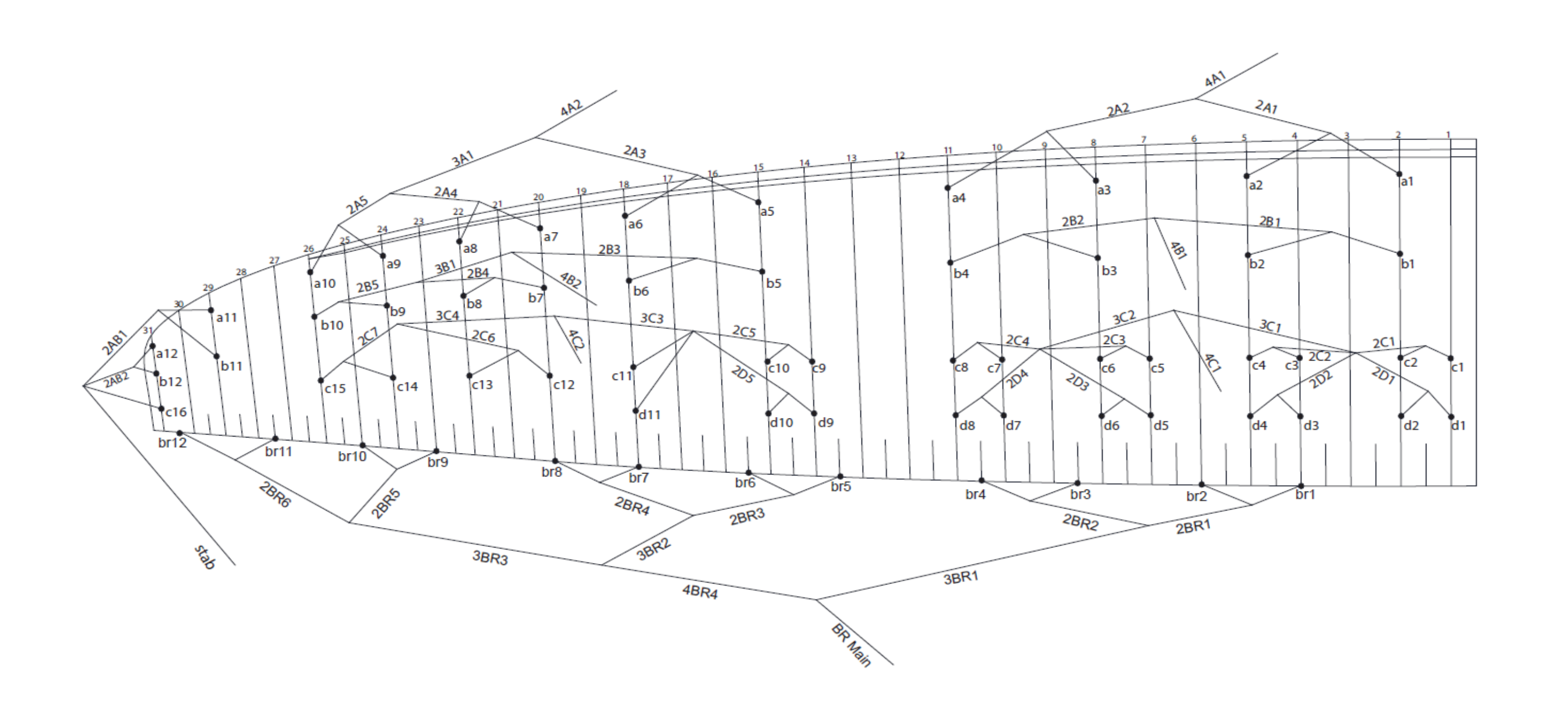
SIZE 23-25



SIZE 21-27-29



10.4 PLAN DE SUSPENTAGE ARTIK 4



10.5 DIMENSIONS ARTIK 4 21

LONGUEURS TOTALES m/m

	A	B	C	D	br
1	6463	6374	6545	6630	7132
2	6327	6240	6446	6539	6857
3	6290	6205	6322	6425	6647
4	6285	6205	6306	6403	6647
5	6229	6151	6265	6361	6544
6	6078	6010	6251	6350	6414
7	6034	5974	6297	6389	6345
8	5967	5915	6343	6426	6385
9	5945	5896	6224	6300	6335
10	5959	5930	6151	6229	6306
11	5657	5622	6056	6135	6325
12	5526	5518	6044		6401
13			6004		
14			6025		
15			6107		
16			5570		

LONGUEURS DES ÉLÉVATEURS m/m

A	B	C	
470	470	470	NEUTRE
344	374	470	ACCÉLÉRÉE
126	96	0	PARCOURS

10.6 DIMENSIONS ARTIK 4 23

LONGUEURS TOTALES m/m

	A	B	C	D	br
1	6786	6693	6882	6973	7482
2	6645	6554	6780	6879	7195
3	6608	6520	6650	6760	6976
4	6605	6521	6629	6737	6977
5	6548	6466	6587	6690	6870
6	6390	6320	6573	6678	6735
7	6345	6282	6622	6720	6663
8	6275	6220	6670	6759	6706
9	6252	6201	6548	6639	6655
10	6267	6236	6472	6565	6624
11	5950	5913	6373	6456	6645
12	5813	5805	6360		6757
13			6318		
14			6340		
15			6425		
16			5858		

LONGUEURS DES ÉLÉVATEURS m/m

A	A’	B	C	
470	470	470	470	NEUTRE
312	332	352	470	ACCÉLÉRÉE
158	138	118	0	PARCOURS

10.7 DIMENSIONS ARTIK 4 25

LONGUEURS TOTALES m/m

	A	B	C	D	br
1	7020	6923	7119	7219	7739
2	6875	6781	7013	7122	7443
3	6838	6747	6880	7000	7217
4	6836	6749	6858	6977	7218
5	6778	6694	6816	6928	7110
6	6616	6543	6802	6916	6970
7	6570	6505	6853	6960	6896
8	6497	6441	6903	7001	6941
9	6474	6421	6779	6868	6889
10	6489	6458	6700	6791	6857
11	6161	6123	6599	6680	6880
12	6020	6012	6584		6981
13			6541		
14			6563		
15			6652		
16			6067		

LONGUEURS DES ÉLÉVATEURS m/m

A	A’	B	C	
470	470	470	470	NEUTRE
312	332	357	470	ACCÉLÉRÉE
158	138	113	0	PARCOURS

10.8 DIMENSIONS ARTIK 4 27

LONGUEURS TOTALES m/m

	A	B	C	D	br
1	7330	7230	7433	7539	8089
2	7181	7083	7323	7438	7781
3	7144	7049	7186	7312	7547
4	7143	7053	7163	7288	7549
5	7084	7002	7120	7234	7437
6	6916	6846	7106	7221	7293
7	6868	6801	7160	7267	7216
8	6793	6735	7212	7310	7263
9	6769	6715	7086	7180	7210
10	6786	6753	7004	7100	7178
11	6444	6404	6898	6984	7201
12	6296	6288	6883		7324
13			6838		
14			6861		
15			6953		
16			6340		

LONGUEURS DES ÉLÉVATEURS m/m

A	B	C	
470	470	470	NEUTRE
312	352	470	ACCÉLÉRÉE
158	118	0	PARCOURS

10.9 DIMENSIONS ARTIK 4 29

LONGUEURS TOTALES m/m

	A	B	C	D	br
1	7695	7590	7791	7903	8444
2	7541	7438	7677	7797	8123
3	7504	7399	7533	7661	7879
4	7505	7405	7510	7637	7881
5	7444	7353	7466	7586	7766
6	7269	7188	7452	7573	7620
7	7219	7147	7509	7622	7541
8	7141	7078	7564	7667	7591
9	7116	7057	7446	7535	7536
10	7133	7098	7361	7451	7502
11	6770	6733	7251	7338	7528
12	6615	6612	7229		7627
13			7182		
14			7206		
15			7293		
16			6666		

LONGUEURS DES ÉLÉVATEURS m/m

	A	B	C		
	470	470	470		NEUTRE
	312	352	470		ACCÉLÉRÉE
	158	118	0		PARCOURS

ARTIK 4 21



Air Turquoise SA
Rte du Pré-au-Comte 8 | CH-1844 Villeneuve
tel. +41 21 965 65 65 | mobile +41 79 202 52 30
info@para-test.com



Class: **C**

In accordance with EN standards 926-2:2013 & 926-1:2006: **PG_0891.2014**

Date of issue (DMY): **03. 03. 2015**

Manufacturer: **Niviuk Gliders / Air Games S.L.**

Model: **Artik 4 21**

Serial number:

Configuration during flight tests

Paraglider		**Accessories**	
Maximum weight in flight (kg)	**73**	Range of speed system (cm)	**10.5**
Minimum weight in flight (kg)	**60**	Speed range using brakes (km/h)	**15**
Glider's weight (kg)	**4.3**	Range of trimmers (cm)	**0**
Number of risers	**3**	Total speed range with accessories (km/h)	**29**
Projected area (m2)	**17.8**		

Harness used for testing (max weight)		**Inspections** (whichever happens first)
Harness type	**ABS**	every 24 months or every 100 flying hours
Harness brand	**Flugsau**	Warning! Before use refer to user's manual
Harness model	**Lightsau**	Person or company having presented the glider for testing: **None**
Harness to risers distance (cm)	**40**	
Distance between risers (cm)	**40**	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
A	A	B	C	A	A	A	A	A	B	A	A	A	C	A	A	A	A	A	B	B	A	0	□

ARTIK 4 23



Air Turquoise SA
Rte du Pré-au-Comte 8 | CH-1844 Villeneuve
tel. +41 21 965 65 65 | mobile +41 79 202 52 30
info@para-test.com

Class: **C**

In accordance with EN standards 926-2:2013 & 926-1:2006: **PG_0892.2014**

Date of issue (DMY): **14. 11. 2014**

Manufacturer: **Niviuk Gliders / Air Games S.L.**

Model: **Artik 4 23**

Serial number:

Configuration during flight tests

Paraglider		**Accessories**	
Maximum weight in flight (kg)	**80**	Range of speed system (cm)	**15**
Minimum weight in flight (kg)	**60**	Speed range using brakes (km/h)	**15**
Glider's weight (kg)	**4.9**	Range of trimmers (cm)	**0**
Number of risers	**3**	Total speed range with accessories (km/h)	**31**
Projected area (m2)	**19.5**		

Harness used for testing (max weight)		**Inspections** (whichever happens first)
Harness type	**ABS**	every 24 months or every 100 flying hours
Harness brand	**Sup' Air**	Warning! Before use refer to user's manual
Harness model	**Altiplume S**	Person or company having presented the glider for testing: **None**
Harness to risers distance (cm)	**44**	
Distance between risers (cm)	**44**	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
A	A	A	C	A	A	A	A	A	B	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	B	A	0	□

ARTIK 4 25



Air Turquoise SA
Rte du Pré-au-Comte 8 | CH-1844 Villeneuve
tel. +41 21 965 65 65 | mobile +41 79 202 52 30
info@para-test.com



Class: **C**

In accordance with EN standards 926-2:2013 & 926-1:2006: **PG_0893.2014**

Date of issue (DMY): **14. 11. 2014**

Manufacturer: **Niviuk Gliders / Air Games S.L.**

Model: **Artik 4 25**

Serial number:

Configuration during flight tests

Paraglider		**Accessories**	
Maximum weight in flight (kg)	**95**	Range of speed system (cm)	**15**
Minimum weight in flight (kg)	**75**	Speed range using brakes (km/h)	**15**
Glider's weight (kg)	**5.2**	Range of trimmers (cm)	**0**
Number of risers	**3**	Total speed range with accessories (km/h)	**31**
Projected area (m2)	**20.77**		

Harness used for testing (max weight)		**Inspections** (whichever happens first)
Harness type	**ABS**	every 24 months or every 100 flying hours
Harness brand	**Flugsau**	Warning! Before use refer to user's manual
Harness model	**Lightsau**	Person or company having presented the glider for testing: **None**
Harness to risers distance (cm)	**41**	
Distance between risers (cm)	**44**	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
A	A	B	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	C	A	A	A	A	A	B	B	A	0	□

ARTIK 4 27



Air Turquoise SA
Rte du Pré-au-Comte 8 | CH-1844 Villeneuve
tel. +41 21 965 65 65 | mobile +41 79 202 52 30
info@para-test.com

Class: **C**

In accordance with EN standards 926-2:2013 & 926-1:2006: **PG_0894.2014**

Date of issue (DMY): **18. 11. 2014**

Manufacturer: **Niviuk Gliders / Air Games S.L.**

Model: **Artik 4 27**

Serial number:

Configuration during flight tests

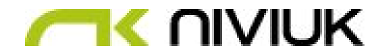
Paraglider		**Accessories**	
Maximum weight in flight (kg)	**110**	Range of speed system (cm)	**14**
Minimum weight in flight (kg)	**90**	Speed range using brakes (km/h)	**15**
Glider's weight (kg)	**5.6**	Range of trimmers (cm)	**0**
Number of risers	**3**	Total speed range with accessories (km/h)	**31**
Projected area (m2)	**22.46**		

Harness used for testing (max weight)		**Inspections** (whichever happens first)
Harness type	**ABS**	every 24 months or every 100 flying hours
Harness brand	**Niviuk**	Warning! Before use refer to user's manual
Harness model	**Hamak XL**	Person or company having presented the glider for testing: **Olivier Nef**
Harness to risers distance (cm)	**44**	
Distance between risers (cm)	**48**	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	A	A	C	A	A	A	A	A	B	A	A	0	□



Air Turquoise SA
Rte du Pré-au-Comte 8 | CH-1844 Villeneuve
tel. +41 21 965 65 65 | mobile +41 79 202 52 30
info@para-test.com



Class: **C**

In accordance with EN standards 926-2:2013 & 926-1:2006: **PG_0895.2014**

Date of issue (DMY): **10. 02. 2015**

Manufacturer: **Niviuk Gliders / Air Games S.L.**

Model: **Artik 4 29**

Serial number:

Configuration during flight tests

Paraglider		**Accessories**	
Maximum weight in flight (kg)	**126**	Range of speed system (cm)	**15**
Minimum weight in flight (kg)	**105**	Speed range using brakes (km/h)	**15**
Glider's weight (kg)	**6**	Range of trimmers (cm)	**0**
Number of risers	**3**	Total speed range with accessories (km/h)	**31**
Projected area (m2)	**24.59**		

Harness used for testing (max weight)		**Inspections** (whichever happens first)
Harness type	**ABS**	every 24 months or every 100 flying hours
Harness brand	**Niviuk**	Warning! Before use refer to user's manual
Harness model	**Hamak XL**	Person or company having presented the glider for testing: **None**
Harness to risers distance (cm)	**44**	
Distance between risers (cm)	**48**	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
B	A	A	C	A	A	A	A	A	B	A	A	A	C	A	A	A	A	A	B	A	A	0	

The importance of small details
niviuk.com

